Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada
Treasury Board of Canada Secretariat
Canada

Cadre amélioré pour la gestion des projets de technologie de l'information.

Publié : le 2018-05-18

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada,
représentée par le président du Conseil du Trésor, 2018

Publié par le Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada
90 rue Elgin, Ottawa, Ontario, K1A 0R5, Canada

N° de catalogue BT53-9/2018F-PDF
ISBN : 978-0-660-26632-9

Ce document est disponible sur Canada.ca, le site Web du gouvernement du Canada.

Ce document est disponible en médias substituts sur demande.

Nota : Pour ne pas alourdir le texte français, le masculin est utilisé
pour désigner tant les hommes que les femmes.

Also available in English under the title: An Enhanced Framework for the Management of Information Technology Projects.

Cadre amélioré pour la gestion des projets de technologie de l'information

1. Introduction

Dans le document, on décrit une proposition de cadre amélioré pour gérer les projets de technologie de l'information au gouvernement fédéral. Ce cadre amélioré, dont les composantes précises seront établies et mises en oeuvre dans les dix-huit prochains mois vise à garantir que les projets de technologie de l'information menés au gouvernement combleront tout à fait les besoins opérationnels pour lesquels ils sont conçus, produiront tous les avantages escomptés et seront menés conformément au calendrier d'exécution, aux budgets et aux fonctions approuvés.

Ce cadre tient compte des pratiques exemplaires, des principes, des méthodes, des outils et des normes qui ont été inventoriés au cours d'une initiative interministérielle et qui offrent des solutions aux problèmes de gestion des projets au gouvernement fédéral. Le cadre continuera d'évoluer au fur et à mesure que de nouvelles idées et de nouveaux outils verront le jour. Dans l'avenir, on recherchera sans cesse les occasions d'y incorporer les pratiques exemplaires et les connaissances pratiques et théoriques nouvelles.

Le cadre amélioré reprend le cadre de gestion de projet défini dans les politiques du Conseil du Trésor. La plupart des améliorations peuvent être adoptées sans modifier ces politiques, mais les autres nécessiteront par contre des ajustements mineurs qui ne compromettront aucunement la portée globale des politiques.

Les ministères doivent appliquer le cadre amélioré en tenant compte de son évolution. Le Conseil du Trésor a demandé aux ministères de l'appliquer aux projets de technologie de l'information actuels, s'il y a lieu, de même qu'à tous les projets de technologie de l'information futurs et d'en faire la preuve lorsqu'ils demandent au Conseil du Trésor d'approuver des projets. Les ministères doivent appliquer intelligemment les éléments du cadre en fonction de la nature, de la taille de chaque projet et des risques qui y seront associés.

Il faudra investir énergie et argent pour mener à bien la mise en oeuvre de certains éléments du cadre amélioré. Dans les gros ministères qui comptent déjà plusieurs projets en cours, cela pourra prendre de trois à cinq ans.

2. Contexte et définition du problème

Le gouvernement s'est engagé à exécuter ses programmes et à offrir ses services de façon plus efficiente et plus efficace en ayant recours aux technologies de l'information. Toutefois, l'atteinte de cet objectif pourrait être compromise, puisque de grands projets de technologie de l'information ont récemment été annulés et que d'autres projets pourraient fort bien connaître des difficultés.

Le Secrétariat du Conseil du Trésor, après avoir fait ce constat et reconnu qu'il était responsable de garder les ministres au courant des grands projets, a procédé à l'examen d'un échantillon de 25 projets de technologie de l'information, dont le coût total est évalué à deux milliards de dollars, pour cerner les aspects problématiques de la gestion des opérations, des projets, des risques et des ressources humaines qui influaient sur leur réalisation.

Le vérificateur général a également examiné quatre grands systèmes en développement au gouvernement, lesquels sont décrits au chapitre 12, Systèmes en développement - Gérer les risques, de son rapport diffusé le 5 octobre 1995. Les constatations que le vérificateur général a faites correspondent à celles qui découlent de l'examen mené par le Secrétariat du Conseil du Trésor.

En outre, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada a entrepris, en 1992, une série de projets pilotes sur un Processus commun d'acquisition visant à rehausser le taux de succès des projets grâce à une réforme du processus d'acquisition. En janvier 1995, le ministère a publié un sommaire des constatations faites à la suite d'examens de ce mode d'acquisition et de ses liens avec la réussite des projets de technologie de l'information. En plus des problèmes d'acquisition, ces examens ont aussi permis de relever certaines lacunes dans la planification des projets ministériels, p. ex. Analyse des risques et étude de cas.

Bien que les problèmes liés aux projets de technologie de l'information ne soient pas un phénomène récent, leur incidence semble plus prononcée. Les changements profonds qui sont survenus au cours des dernières années dans le contexte où les projets sont menés seraient à l'origine des problèmes. Il s'agit entre autres de la décentralisation de la gestion des technologies de l'information, de la transformation du mode de fonctionnement des programmes (restructuration des processus administratifs) et de l'évolution rapide, des ordinateurs centraux aux systèmes clients-serveurs plus complexes.

Le gouvernement fédéral n'est pas le seul à vivre cette situation. Une récente étude portant sur 8 380 projets menés dans des administrations gouvernementales et dans des entreprises privées aux états-Unis a révélé que 31 p. 100 des projets de technologie de l'information étaient abandonnés en cours d'exécution et que les coûts de 53 p. 100 de

ceux qui étaient menés à terme dépassaient en moyenne de 189 p. 100 les estimations originales et incluaient en moyenne seulement 42 p. 100 des caractéristiques et des fonctions proposées au départ. Seulement 9 p. 100 des projets étaient terminés à temps et respectaient les plafonds budgétaires. Les coûts associés aux pertes d'opportunité à la suite des retards d'exécution et des annulations de projet ne pouvaient être quantifiés, mais on pourrait facilement dire qu'ils se chiffrent dans les billions de dollars. Par exemple, le retard de production du logiciel de traitement des bagages pour l'aéroport de Denver a coûté à la ville 1,1 million de dollars par jour.

En appliquant les constatations du Standish Group à l'échantillon de vingt projets de technologie de l'information du gouvernement qu'a examinés le Secrétariat du Conseil du Trésor, on pourrait avancer que sept d'entre eux seraient annulés et que les dépassements de coûts pourraient s'élever à plus de un milliard de dollars. Il est clair que le gouvernement doit apporter des changements pour éviter que cette prédiction ne se concrétise.

Le gouvernement doit donc relever le défi d'améliorer son cadre de gestion des projets de technologie de l'information afin de remédier à la situation et d'obtenir un plus grand taux de succès. Le Bureau de gestion des projets du Secrétariat du Conseil du Trésor a effectué des recherches dans des organisations des secteurs public et privé qui ont réussi à mettre en oeuvre des projets de technologie de l'information et, avec le concours des ministères, il a déterminé les améliorations qu'il conviendrait d'apporter au cadre actuel, compte tenu des pratiques gagnantes relevées.

3. Le cadre amélioré

3.1 Orientations

Le cadre amélioré pour la gestion des projets de technologie de l'information suit les quatre grandes orientations suivantes :

- on examine toutes les facettes de la gestion des projets;
- on harmonise les impératifs généraux du gouvernement et les pouvoirs et les responsabilités des ministères;
- on fait participer les ministères à l'élaboration du cadre et à sa mise en oeuvre;
- on s'assure que le cadre amélioré sera souple et dynamique afin d'optimiser son application dans les divers contextes et de favoriser l'évolution de solutions;

- on adopte dans toute la mesure du possible les solutions concrètes mises à l'essai dans d'autres organisations;
- on encourage les ministères à passer aux actes aussitôt que possible plutôt que de les faire attendre jusqu'à ce que le cadre amélioré soit tout à fait au point.

3.2 Constatations émanant de l'examenmené par le Secrétariat du Conseil du Trésor

Le cadre amélioré tiendra compte des conclusions suivantes qui émanent de l'examen mené par le Secrétariat du Conseil du Trésor.

3.2.1. Planification

- les projets initiaux sont mal définis;
- la haute direction comprend mal les projets, ne les appuie pas et n'y participe pas;
- on ne tient pas suffisamment compte des attentes des clients et on ne les fait pas assez participer;
- le processus d'examen des présentations du Secrétariat du Conseil du Trésor n'est pas complet.

3.2.2 Mise en oeuvre

- la gestion des projets ne se fait pas de façon uniforme;
- le gestionnaire de projet n'a souvent pas l'expérience nécessaire correspondant à l'envergure du projet et à son niveau élevé de risques;
- les changements ne sont pas gérés de façon rigoureuse.

3.2.3 Suivi

- on n'effectue pas régulièrement de vérifications de validité;
- le suivi des progrès et la mesure du rendement des projets font défaut.

3.2.4 Acquisition

- le mécanisme d'acquisition actuel est trop rigide et il ne favorise pas la collaboration;
- les experts-conseils du secteur privé ne connaissent pas suffisamment les organisations, les responsabilités et les politiques du gouvernement.

3.2.5 Culture et attitudes

- la culture organisationnelle qui prévaut n'est pas propice à la discussion ouverte des problèmes et à leur solution;
- alors qu'on accorde beaucoup d'attention aux projets qui échouent, on en accorde bien peu en général à ceux qui réussissent.

3.3 Réponse du gouvernement

Voici comment le gouvernement a donné suite aux constats précédents :

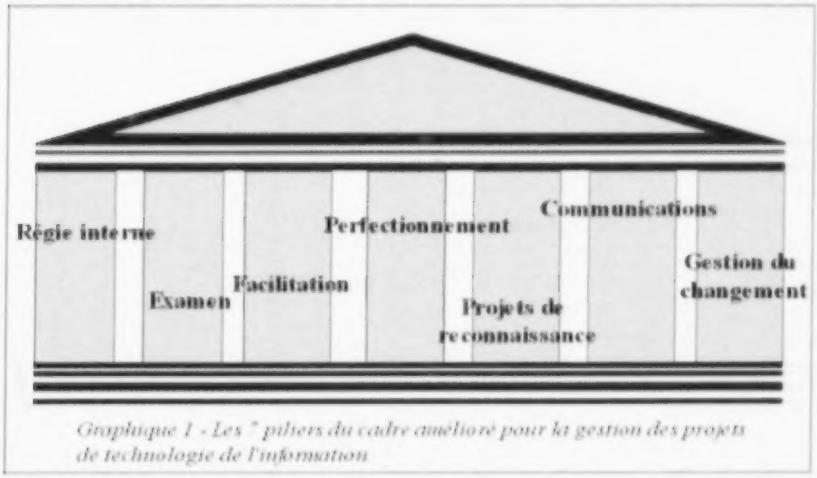
- le Secrétariat du Conseil du Trésor a mis sur pied un Bureau de gestion des projets pour élaborer et mettre au point un cadre amélioré pour la gestion des projets de technologie de l'information au gouvernement;
- une équipe de mise en oeuvre formée d'agents de projet de technologie de l'information se réunit régulièrement pour fournir des conseils et revoir les propositions et les documents que lui soumet le Bureau de gestion des projets;
- un comité interministériel comprenant les sous-ministres adjoints responsables des technologies de l'information se réunit régulièrement pour fournir l'orientation générale au Bureau de gestion des projets;
- le Bureau de gestion des projets a consulté les ministères, d'autres administrations gouvernementales et des entreprises privées pour cerner les pratiques gagnantes qui pourraient être adaptées au gouvernement fédéral.

3.4 Le cadre

Le cadre amélioré pour la gestion des projets de technologie de l'information comprend sept grands domaines ou "piliers" (voir le graphique 1).

- *Régie interne :* un cadre de gestion adéquat qui harmonise les impératifs généraux du gouvernement et les pouvoirs dont ont besoin les ministères.
- *Examen :* la mise en place de mécanismes efficaces pour suivre l'évolution des projets et pour en évaluer le rendement.
- *Facilitation :* la création et l'application d'une gamme de pratiques exemplaires, de procédés et de guides qui aideront les ministères.
- *Perfectionnement :* l'établissement d'un bassin de gestionnaires de projets de technologie de l'information au gouvernement qui sont formés pour appliquer le cadre amélioré et pour utiliser les méthodes et les outils pratiques mis à leur disposition.

- *Projets de reconnaissance :* la recherche de débouchés axés sur l'utilisation et l'évaluation d'idées neuves et de solutions nouvelles dans un contexte opérationnel.
- *Communications :* la mise sur pied et l'exécution d'un programme de communications pangouvernemental sur le cadre amélioré.
- *Gestion du changement :* l'introduction de changements dans les attitudes et les cultures, et les efforts de promotion en vue de leur acceptation.



Graphique 1 - Les 7 piliers du cadre amélioré pour la gestion des projets de technologie de l'information

4. La stratégie de mise en oeuvre

4.1 Principes

Le cadre amélioré repose sur quatre grands principes qui établissent les vastes paramètres de la gestion des projets de technologie de l'information. Des pratiques précises seront élaborées à l'appui de ces principes.

4.1.1 Soutien des besoins opérationnels

Principe : Les projets sont axés sur les orientations et sur les priorités opérationnelles.

On mène des projets de technologie de l'information non seulement pour combler des besoins opérationnels, mais aussi pour les combler de manière économique. Le commanditaire, le chef de projet et le gestionnaire de projet, de pair avec les cadres supérieurs et les principaux utilisateurs, doivent s'assurer que le système

atteint ces buts et produit les avantages escomptés. Les besoins opérationnels à combler doivent être à l'avant-plan des préoccupations, depuis la conception du système jusqu'à sa réévaluation tout au long du projet.

Ce principe risque de rester un bel énoncé, à moins que la haute direction ne s'engage résolument à l'appliquer et que l'équipe du projet ne le prenne au sérieux.

4.1.2 Responsabilités

Principe : *Les responsabilités sont clairement définies.*

Les projets de technologie de l'information peuvent s'avérer des entreprises de taille fort complexes. Si les responsabilités de toutes les parties en cause ne sont pas clairement définies et si les pouvoirs délégués ne sont pas clairement précisés, le partage des responsabilités liées au projet pourra être nébuleux, compromettant ainsi le succès du projet et la réalisation des avantages escomptés parce que les problèmes ne pourront pas être résolus assez vite. Les ministères doivent établir leur propre cadre de responsabilités afin de s'assurer, si des problèmes ne peuvent être tranchés promptement, qu'ils sont aussitôt transmis au niveau supérieur afin d'être réglés.

4.1.3 Discipline générale des gestionnaires de projet

Principe : Les gestionnaires de projet sont formés dans une discipline générale et travaillent dans cette sphère d'activités.

Le succès d'un projet et la réalisation des avantages escomptés dépendent de son gestionnaire. Le gestionnaire de projet doit donc avoir la formation, les compétences et l'expérience pertinentes nécessaires pour gérer le projet, quels que soient son envergure et ses risques. Le ministère doit pouvoir compter sur cette personne pour s'enquérir à n'importe quel moment de l'état d'avancement du projet, par exemple de ses progrès, de ses coûts et de ses problèmes.

Seule une poignée de ministères ont suffisamment de projets pour mettre sur pied un programme complet de perfectionnement à l'intention des gestionnaires de projet. La plupart n'ont pas vraiment d'autre choix que de nommer un de leurs gestionnaires internes qui n'aura peut-être pas toute la formation et l'expérience souhaitables ou encore de recourir au secteur privé pour obtenir l'expertise en gestion de projet. Ces deux choix augmentent le risque que le ministère ne soit pas en mesure de planifier le projet et d'exercer un contrôle adéquat sur celui-ci. La

solution à ce problème réside dans l'adoption d'une méthode commune de perfectionnement ou d'acquisition de gestionnaires de projet fondée sur des pratiques, des méthodes et outils communs d'usage général au gouvernement.

4.1.4 Gestion des risques

Principe : Les décisions en matière de gestion de projet sont fondées sur la gestion des risques.

Lorsqu'on élabore un système de technologie de l'information, on veut qu'il comble les besoins opérationnels tout en respectant les paramètres établis des budgets et du calendrier d'exécution. De façon caractéristique, le gouvernement a mis l'accent sur le respect de la date cible, avec le résultat que les ministères se sont efforcés de respecter les exigences, même s'il y avait des indications que le projet était en difficulté. Il faut, dès le début et lors des examens périodiques en cours d'exécution, accorder davantage d'attention à la gestion des risques associés au projet.

Le cadre amélioré devrait modifier la façon de gérer les projets. La gestion des risques, l'identification et l'élimination de tous les éléments qui compromettent l'atteinte des objectifs du projet, notamment la réalisation des avantages relevés dans l'étude de cas, sont des éléments centraux du cadre amélioré. Il faut planifier, organiser et structurer les projets de manière à en garantir le succès dès les premières étapes de l'organisation, de la planification, de la conception, de l'élaboration et de la mise en oeuvre. Les cours de gestion de projet devraient insister davantage sur la gestion des risques.

4.2 Pratiques

Cette partie est consacrée à une description des pratiques proposées à l'appui de chacun des quatre principes de gestion des projets. Au besoin, on propose des méthodes et des outils communs qui assureront une gestion de projet uniforme et de qualité partout au gouvernement.

4.2.1. Principe : Les projets de technologie de l'information sont axés sur les orientations et sur les priorités opérationnelles, et les appuient.

4.2.1.1. Compatibilité des projets avec les plans de gestion de l'information et les plans directeurs

Les projets doivent entièrement s'intégrer au contexte du ministère. Le plan directeur annuel décrit la mission du ministère, ses buts et priorités ainsi que les changements qui doivent être apportés pour les mettre en oeuvre. Actuellement, les ministères sont tenus d'avoir une stratégie de gestion de l'information et un plan qui décrit leurs stratégies, architectures, infrastructures et projets d'information et de technologie. Les projets doivent aussi s'harmoniser à ces stratégies et plans et au plan d'immobilisation à long terme, si le ministère en a un. Les projets doivent aussi s'harmoniser avec les initiatives de restructuration, en cours et à venir, de manière à modifier les procédés administratifs de base.

4.2.1.2. Harmonisation des plans de gestion de l'information au Plan directeur et à l'infrastructure commune

Les stratégies et plans des ministères dont il est question dans leurs plans de gestion de l'information doivent s'harmoniser aux stratégies pangouvernementales de prestation des services, comme le *Plan directeur pour le renouvellement des services gouvernementaux à l'aide des technologies de l'information* du SCT. Les ministères doivent aussi se conformer aux architectures ou infrastructures communes approuvées en matière de technologies de l'information, par exemple l'infrastructure à clé publique et les éléments d'infrastructure fournis par les Services gouvernementaux de télécommunications et d'informatique (SGTI), sauf si la préséance est accordée à des impératifs opérationnels.

4.2.1.3. Analyse du cycle de vie complet de l'étude de cas

Les ministères devraient cerner et choisir les investissements les plus judicieux au moyen d'un processus de planification stratégique interne et fondé sur une analyse d'étude de cas. Les projets devraient être approuvés à la lumière de l'analyse de l'étude de cas qui établit un lien direct entre chaque investissement et le besoin opérationnel et qui démontre les avantages de l'investissement tant pour le ministère que pour le gouvernement dans son ensemble.

L'étude de cas devrait reposer sur le coût du système pendant son cycle de vie complet, depuis sa conception, en passant par son élaboration, sa mise en oeuvre et son exploitation, ainsi que sur le coût d'exploitation annuel. Elle devrait être revue et validée à chaque borne prévue et chaque fois que survient un changement important dans le projet ou le mode de fonctionnement. Si les paramètres de l'étude de cas d'un projet sont modifiés, il faut les soumettre à nouveau à l'approbation au moyen du processus de planification et d'approbation du ministère.

4.2.1.4. Participation des clients à toutes les étapes du projet

On devrait permettre aux clients des systèmes de participer à part entière à toutes les étapes des projets afin de s'assurer que les systèmes répondent à leurs besoins opérationnels de la meilleure manière qui soit, et produisent les avantages escomptés. Les gestionnaires de projet doivent s'assurer que tous les types de clients sont représentés dans le projet, de sorte que chaque groupe de clients puisse influencer la conception et la mise en oeuvre du système. On devrait donner aux clients une idée précise de leur interaction avec le système et de l'occasion qu'ils auront de recommander des améliorations.

Les clients devraient aussi participer aux examens effectués aux bornes du projet et à la prise des décisions ultérieures sur l'avenir du projet.

4.2.1.5. Définition des responsabilités des clients et engagement

Le chef de projet doit s'assurer que les représentants des groupes de clients sont prêts à fournir les efforts nécessaires pour s'acquitter des responsabilités qui leur ont été confiées dans le cadre du projet. Le mandat du projet devrait renfermer la liste de leurs noms et préciser clairement les responsabilités qui incombent à chacun. Ces représentants ne devraient pas être considérés simplement comme des personnes auprès desquelles on vérifie des idées ou qui "approuvent" les décisions prises par l'équipe du projet, mais comme des membres à part entière de l'équipe qui participent à toutes les décisions concernant la conception et la mise en oeuvre du projet. Ils devraient également participer aux examens menés aux bornes du projet et exercer une forte influence sur la libération de fonds pour la poursuite du projet.

4.2.2. Principe : Les responsabilités sont clairement définies.

4.2.2.1. Responsabilités des ministères à l'égard des projets

Les ministères sont chargés de mener à bien les projets. Cette responsabilité devrait être clairement réitérée par le Parlement, le vérificateur général et les médias. Ainsi, on encouragera les cadres supérieurs des ministères à jouer un rôle plus actif à l'égard des projets et de l'élaboration des politiques et des pratiques internes.

4.2.2.2. Responsabilités du SCT à l'égard du cadre des projets

Le Secrétariat du Conseil du Trésor a pour rôle stratégique central d'établir et d'appliquer le cadre gouvernemental pour la gestion des projets et de veiller à ce que les ministères le mettent en oeuvre. Le Secrétariat du Conseil du Trésor

vérifiera si les ministères ont bel et bien mis en oeuvre le cadre afin de conseiller les ministres à propos des présentations qui seront soumises relativement aux projets.

4.2.2.3. Rôle de TPSGC dans l'adjudication des marchés

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada s'occupe de l'adjudication des marchés de biens et de services du gouvernement. En ce qui concerne les projets de technologie de l'information, son rôle consiste à élaborer un plan d'adjudication du marché et à fixer les conditions qui permettent le mieux de répondre aux exigences du projet et d'appliquer le cadre amélioré. Pour que TPSGC puisse s'acquitter promptement de sa tâche, les ministères doivent faire appel à lui dès le début des projets. Il sera ainsi davantage en mesure de comprendre le gestionnaire de projet et les besoins des projets et il tiendra compte des règlements sur les marchés de l'état, des ententes commerciales et des avantages économiques à produire dans la planification du projet.

4.2.2.4. Définition des responsabilités des divers intervenants

Il arrive que la responsabilité pour certains projets n'incombe pas seulement à un ministère ou que le projet du ministère comporte des exigences imposées par un autre ministère (c'est le cas des retombées économiques).

Il est important que tous les ministères qui participent à un même projet comprennent et acceptent tous les objectifs, rôles et niveaux de participation de leurs partenaires. Des protocoles d'entente ou le mandat du projet, signés par un cadre supérieur de chaque ministère, devraient préciser ces objectifs, rôles et niveaux. Tous les ministères devraient établir une structure de gestion de projet pour leur partie du projet. Le ministère désigné pour diriger le projet devrait établir un bureau de gestion de projet global, à part de son équipe de projet, en collaboration avec un commanditaire, un chef et un gestionnaire du projet global (voir 4.2.2.8) qui occupent des postes suffisamment hauts dans la hiérarchie pour être en mesure d'intercéder au niveau approprié de tous les ministères participants.

Quant au projet d'un ministère pour lequel un autre ministère a imposé des exigences, comme les retombées économiques régionales, il incombe aux deux ministères de veiller à ce que ces exigences soient réalisables et qu'elles ne compromettent pas le succès du projet. Lorsque le ministère qui établit des exigences a des responsabilités opérationnelles dans ce domaine, il doit s'engager, par protocole d'entente, à aider à les satisfaire. On devrait instaurer un processus en vertu duquel un ministère peut être relevé en partie des obligations qui lui sont imposées s'il prouve que ces obligations compromettront le succès du projet.

4.2.2.5. Détermination de l'état de préparation de l'organisme

Les ministères n'ont pas tous la même expérience pour ce qui est de la gestion de projet. Certains ministères mènent plusieurs projets en même temps, alors que d'autres peuvent, à l'occasion, mener un seul grand projet. On peut s'attendre des premiers qu'ils aient en permanence des services de soutien qui se chargent de la mise au point d'une politique et de pratiques ministérielles pour la gestion de projet, mais pas nécessairement des autres. De plus, le degré de mise en oeuvre du cadre de gestion des projets peut varier d'un ministère à l'autre. Ainsi, l'état de préparation à mener un projet d'envergure, qui a un rapport direct avec le risque qu'il représente, varie énormément, de sorte qu'il faudrait tenir compte de l'état de préparation du ministère avant de l'autoriser à mener des projets.

4.2.2.6. Majoration des plafonds d'autorisation des projets en fonction de l'état de préparation

Les ministères qui ont intégralement mis en oeuvre le cadre de gestion amélioré, comme l'indique l'attestation de leur état de préparation, peuvent faire majorer leurs plafonds d'autorisation de leurs projets en fonction du degré de préparation atteint. Entre-temps, les ministères doivent inclure dans leurs présentations une évaluation démontrant dans quelle mesure ils ont mis en oeuvre le cadre amélioré.

4.2.2.7. Rapports du SCT fondés sur l'état de préparation

Les ministères qui ont intégralement mis en oeuvre le cadre de gestion amélioré, comme l'indique l'attestation de leur état de préparation, bénéficieront d'une réduction proportionnelle des vérifications centrales de leurs projets (c.-à-d. des projets dépassant leurs plafonds d'autorisation). Ces ministères pourront uniquement soumettre des rapports succincts au Secrétariat du Conseil du Trésor, en ce qui concerne les projets pour lesquels on a demandé la présentation de rapports d'étape, p. ex. Grands projet de l'état ou projets comportant des risques élevés.

4.2.2.8. Définition des rôles du commanditaire, du chef et du gestionnaire de projet

Il faudrait identifier trois responsables clés pour chaque projet. (Pour de petits projets, ces rôles pourraient être confiés à deux personnes, voire à une seule. Toutefois, toutes les responsabilités inhérentes à ces trois rôles doivent être clairement confiées à quelqu'un.) Les rôles et responsabilités du chef et du gestionnaire de projet sont définis dans la politique du Conseil du Trésor, Gestion

des projets, - laquelle exige qu'ils soient définis - alors que le rôle du commanditaire du projet émane d'une recommandation du vérificateur général. Ces responsabilités se résument ainsi :

- *commanditaire du projet :* s'assure que le ministère comprend la valeur et l'importance du projet et, en fin de compte, que le projet produit les retombées escomptées. Le commanditaire de projet est normalement un cadre supérieur responsable des opérations ministérielles que le projet viendra appuyer. Le commanditaire du projet devrait exercer une forte influence sur la libération de fonds, après une borne d'examen.
- *chef de projet :* assume la responsabilité globale du projet et rend compte de tous les aspects internes et externes de celui-ci. Le chef de projet est habituellement un cadre supérieur du ministère.
- *gestionnaire de projet :* assume la responsabilité particulière de réaliser tous les objectifs définis pour le projet en respectant le calendrier d'exécution et le budget des ressources allouées. Le gestionnaire de projet veille à la gestion quotidienne du projet. Sans empiéter sur les responsabilités qui incombent au gestionnaire du projet global, il peut être secondé par au moins un gestionnaire adjoint qui aura les mêmes responsabilités que lui, mais pour des parties précises (sous-projets) du projet global. Les gestionnaires de projet devraient posséder les connaissances, les compétences et l'expérience correspondant à l'envergure et à la complexité du projet, de même qu'aux risques qu'il suppose.

Le mandat officiel du projet devrait préciser les responsabilités et les obligations de chacun des principaux responsables du projet.

4.2.2.9. Bassin de compétences nécessaires pour mener le projet

Le gestionnaire de projet s'assure que les membres de son équipe possèdent toutes les compétences nécessaires pour mener le projet. Il doit soigneusement arrêter tous les facteurs du projet qui exigent des habilités ou des connaissances spécialisées particulières et recruter les membres qui feront partie de son équipe.

4.2.2.10. Responsabilités et fonctions essentielles assumées à l'interne

Les organisations qui réussissent à mettre en oeuvre des projets de technologies de l'information déclarent ne pas confier à des ressources externes les responsabilités et fonctions essentielles du projet. à leur avis, le succès du projet en dépend tellement qu'elles veulent s'assurer que les personnes qui assument ces responsabilités et exécutent ces fonctions ont la formation, les compétences et

l'expérience nécessaires et qu'elles sont entièrement assujetties au contrôle de la haute direction. Elles soulèvent également les questions d'objectivité et de possibilité de conflit d'intérêt dans le cas d'un gestionnaire de projet qui serait employé d'une compagnie chargée de la mise en oeuvre du projet.

Actuellement, le gouvernement ne dispose pas d'un bassin suffisant d'employés ayant la formation, les compétences et l'expérience nécessaires en gestion de projet pour exiger, au moyen d'une politique, que les responsabilités et fonctions essentielles des projets ne soient pas confiées à des ressources de l'extérieur; toutefois, il tend vers l'objectif de se constituer un tel bassin de gestionnaires compétents. Entre-temps, les ministères qui doivent confier à des ressources externes les responsabilités essentielles de leurs projets devraient envisager de ne pas faire appel au même fournisseur auquel ils ont accordé le marché d'élaboration initial. Lorsqu'il confie à un entrepreneur ces responsabilités essentielles de gestion du projet, le ministère doit structurer le marché et sa gestion interne du projet de manière à assurer la responsabilisation intégrale du ministère.

4.2.3. Principe : Les gestionnaires de projet de technologie de l'information sont formés dans une discipline générale et travaillent dans cette sphère d'activités.

4.2.3.1. Choix des gestionnaires de projet en fonction des paramètres du projet

Le succès d'un projet dépend de son gestionnaire. Le gestionnaire de projet doit donc avoir les connaissances, les compétences et l'expérience nécessaires correspondant à l'envergure et à la complexité du projet, de même qu'à son profil de risques. On devrait reconnaître que la gestion de projet exige des connaissances spécialisées, des compétences et de l'expérience et qu'il ne s'agit pas d'une fonction que n'importe quel gestionnaire peut exécuter sans d'abord avoir acquis les connaissances, les compétences et l'expérience pertinentes. Les ministères devraient effectuer une évaluation préliminaire de l'envergure et de la complexité du projet, de même que de ses risques, avant de chercher et de nommer un gestionnaire qui sera capable de le gérer.

4.2.3.2. Discipline uniforme pour la gestion de projet

Il n'y a qu'une poignée de ministères suffisamment grands pour avoir une masse critique de gestionnaires de projet de technologie de l'information et justifier leur propre programme de perfectionnement et, malgré cela, ils pourraient tirer parti d'un échange d'expérience avec d'autres ministères. Afin de s'assurer que tous les ministères utilisent les mêmes normes de gestion de projet de technologie de

l'information et de favoriser la mobilité des gestionnaires de projet d'un ministère à l'autre, le gouvernement envisage une discipline uniforme pour la gestion des projets de technologie de l'information dans tous les ministères.

4.2.3.3. Perfectionnement des gestionnaires de projet à l'échelle du gouvernement

Une seule et même discipline de gestion des projets de technologie de l'information permettra d'élaborer des cours, des ateliers et des forums à l'échelle du gouvernement et de promouvoir des normes de qualité supérieures à celles que n'importe quel ministère individuel pourrait mettre en oeuvre. Ce programme commun sera mis sur pied en faisant appel aux organisations de formation qui existent déjà au gouvernement et à une formule de partage interministériel.

Outre les initiatives de perfectionnement officielles, un programme de stages sera envisagé pour permettre à des gestionnaires de projet débutants et à des gestionnaires de projet prêts à passer à l'échelon supérieur d'acquérir quelques mois d'expérience dans des projets en cours avant d'être nommés pour gérer de nouveaux projets.

4.2.3.4. Culture d'apprentissage continu

Un gestionnaire de projet ne peut jamais vivre toutes les choses qui se produisent dans des projets. On devrait favoriser l'éclosion d'une culture de gestion de projet qui permettrait aux gestionnaires de projets de technologie de l'information de partager leurs expériences et de faire profiter les autres des leçons tirées. On organisera des forums, des ateliers et des séances d'information pour promouvoir l'échange de connaissances pratiques en gestion de projet.

4.2.3.5. Réseau de soutien des gestionnaires de projet

En plus de promouvoir l'acquisition de connaissances, on créera un réseau de soutien qui permettrait aux gestionnaires de projets de technologie de l'information qui rencontrent des problèmes particuliers d'obtenir des conseils d'autres collègues chevronnés. Ce réseau prendra la forme de groupes de pairs spécialement conçus pour discuter de problèmes réels et proposer des solutions possibles et d'un système de mentorat en vertu duquel un gestionnaire de projet chevronné pourrait faire office de tuteur auprès d'un gestionnaire qui possède moins d'expérience.

4.2.4. Principe : Les décisions en matière de gestion de projet sont fondées sur la gestion des risques.

4.2.4.1. Adoption de solutions qui existent déjà

On court moins de risques en adoptant une solution éprouvée qui répond aux besoins opérationnels qu'en élaborant une solution sur mesure. Un produit standard, ou une solution assurant des fonctions et des services semblables, qui a été retenu dans une organisation et peut être adapté pour répondre aux besoins du ministère, se révèle moins coûteux et moins risqué qu'un système élaboré sur mesure. Une solution "exclusive" ne devrait être retenue qu'en dernier recours.

4.2.4.2. Structuration des projets pour minimiser les risques

La taille et la durée d'un projet sont directement liées au profil de risques. Il va sans dire que de grands projets sont plus complexes et comportent des risques plus grands, et que les risques s'accroissent, compte tenu de l'évolution des besoins et de la technologie, si leur exécution s'étale sur une période prolongée. Les organisations qui réussissent adoptent des structures qui permettent de découper de grands projets en sous-projets plus facilement gérables et comportant des risques moins élevés, généralement d'une durée de moins de 12 mois et d'un coût inférieur à un million de dollars.

Pour que cette solution soit fructueuse, il faut une méthode qui puisse efficacement coordonner tous les projets, assurer la communication entre les diverses équipes de projet et régler les problèmes communs ou partagés. Les ministères doivent habituellement retenir les éléments suivants :

- la réorganisation d'un grand projet en divers projets plus petits, dotés d'équipes de moins de 10 membres, qui conviennent probablement mieux à une grande initiative de restructuration des processus administratifs; ou
- l'amélioration permanente du mode de fonctionnement grâce à des sous-projets qui permettent des améliorations fréquentes du système, lesquelles sont probablement plus indiquées pour restructurer des mécanismes existants qui ne nécessitent pas un changement radical sur-le-champ.

4.2.4.3. Réalisation itérative du projet en fonction de bornes

Les projets, surtout ceux qui s'étalent sur une période prolongée, doivent être dotés d'une série de points de vérification ou de "bornes" de sorte que la direction puisse examiner l'évolution et se prononcer relativement à leur poursuite et prendre les correctifs qui s'imposent. Il convient de noter que les "bornes" ne sont pas les jalons du projet, p. ex. APP, AEP, ou planification initiale, définition, mise en oeuvre et parachèvement. Les bornes sont plutôt choisies pour coïncider avec les points

de vérification logiques du projet, p. ex. Fin d'une activité ou sous-projets qui correspondent aussi à des augmentations relativement constantes des dépenses en espèces.

Les bornes permettent également au ministère de contrôler le coût des projets et de réduire les pertes financières associées à des problèmes rencontrés en cours d'exécution. Grâce à cette méthode, un cadre supérieur du ministère, p. ex. Le commanditaire du projet, gère les fonds alloués au projet et ne libère au chef de projet que la somme nécessaire pour atteindre la borne suivante. Le rendement du projet est examiné à chaque borne ou encore lorsque les fonds viennent à manquer (pour éviter tout retard, le représentant désigné pourrait libérer suffisamment de fonds pour permettre la poursuite des travaux pendant une courte période en attendant que l'examen ait eu lieu et que la décision ait été prise). Aux termes de cet examen, la haute direction du ministère peut décider d'aller de l'avant avec le projet tel que prévu, d'en modifier la portée ou le financement, ou encore d'y mettre fin, ce qui aura pour effet de limiter les pertes aux seuls fonds déjà alloués.

Les projets et les marchés devront être structurés de manière à éviter de graves pénalités pécuniaires imputables à l'application de bornes. En exigeant de l'entrepreneur qu'il fournisse tous les renseignements sur le rendement du projet et sur ses progrès et en précisant dans le marché le calendrier des examens, il serait alors possible de mener ces examens dans un délai raisonnable et d'éviter ainsi d'avoir à interrompre les travaux. En précisant, dans le marché, que celui-ci peut être annulé à certaines bornes, notamment les critères sur lesquels serait fondée la décision, il est possible d'instaurer ce mécanisme sans entraîner de graves pénalités pécuniaires.

Après avoir mené une évaluation pour cerner les risques en cause et établi les bornes et les points de décision du projet, les ministères pourront élaborer des plans d'urgence au cas où des problèmes surviendraient à ces points. En élaborant de tels plans à l'avance, ils pourront concevoir le projet de manière à limiter les répercussions que pourrait avoir le recours à une solution de repli. Ces plans peuvent être intégrés au marché, ce qui évitera de graves pénalités pécuniaires ou l'obligation de procéder à un nouvel appel d'offres.

4.2.4.4. Méthodes et outils

Pour gérer les risques, il faut d'abord déterminer les facteurs qui menacent le succès du projet et le niveau de risques. Par la suite, les ministères peuvent élaborer des stratégies pour composer avec les risques qu'ils ont identifiés et prendre des décisions informées. Voici certains des risques et des solutions qui peuvent être envisagés.

évaluation des risques : Pour bien gérer tous les risques inhérents au projet, il faut comprendre comme il faut tous les facteurs, dont l'envergure du projet, sa complexité, les nouveaux besoins opérationnels, les compétences et l'expérience des membres de l'équipe de projet, le recours à de nouvelles technologies et le nombre d'organisations participantes. Une évaluation des risques, tout comme la méthodologie non exclusive mise au point par le Software Engineering Institute, peut cerner et mesurer les risques d'un projet, de manière à permettre l'élaboration de stratégies pour les contrôler. Puisque les facteurs de risques peuvent évoluer entre le début et la fin d'un projet, l'évaluation doit être effectuée dès qu'il survient un changement important en cours d'exécution et à divers moments prévus au calendrier, s'il s'agit d'un long projet.

Détermination de la complexité du projet : La complexité d'un projet dépend du nombre de règles administratives qui s'appliquent, de la technologie utilisée et de la taille du projet. Elle compte parmi les principaux éléments de risques d'un projet. Il faut déterminer la complexité dès le début de tous les grands projets ou lorsque surviennent des changements, de manière à pouvoir prendre les mesures qui s'imposent pour limiter les risques. On peut quantifier la taille d'un projet en procédant par l'analyse des points de fonction. L'expérience a révélé que les risques s'accroissent rapidement proportionnellement au nombre de points de fonction. De plus, cette méthode permet d'estimer les coûts du projet tôt au début de son cycle de vie. Les projets devraient être structurés de sorte que chaque sous-projet ne compte pas plus de 1 500 points de fonction.

Production hâtive : Dans le cas d'un projet d'une durée prolongée, il peut se produire des changements dans le contexte d'exécution, par exemple un remaniement de l'infrastructure du ministère, une modification du mode de fonctionnement, le recours à de nouvelles technologies, des changements dans la composition des équipes de projet et des changements qui concernent l'entrepreneur. Ces facteurs de risques peuvent être atténués grâce à une stratégie de mise en oeuvre qui permet de produire des résultats sous forme d'éléments successifs, chacun étant conçu pour être achevé sur une période relativement courte tout en améliorant sur-le-champ le mode de fonctionnement. Tout changement qui survient dans le contexte n'influera que sur les éléments déjà

complétés ou en cours. Il existe un certain nombre de méthodes axées sur la production hâtive, par exemple la production de prototypes et l'exécution rapide d'applications structurées (connues sous les sigles anglais RAD ou RAAD).

Gestion du changement : Inévitablement, des changements imprévus peuvent survenir en cours d'exécution des projets. Par conséquent, pour chaque projet, il faut se doter d'un processus qui permet de gérer les changements fonctionnels, de les analyser rapidement afin d'en déterminer les répercussions (sur le niveau de risques, les budgets et le calendrier d'exécution) et de porter ces renseignements à l'attention du niveau de gestion approprié dans les plus brefs délais. On devrait préciser dans les marchés une clause qui lie les entrepreneurs au processus de gestion du changement du ministère et une clause relative à l'intervention d'un tiers pour régler tout différend résultant des coûts de mise en oeuvre des changements.

Mesure du rendement : Les risques associés au non-respect du calendrier d'exécution et du plafond budgétaire sont inversement reliés à la quantité et à la précision des renseignements transmis au gestionnaire de projet sur le rendement de son équipe. Pour connaître l'état d'avancement du projet, le gestionnaire a besoin d'obtenir, à intervalles fréquents, des données sur l'avancement des travaux, les sommes dépensées et les étapes franchies. Les renseignements sur le respect du calendrier d'exécution et sur les sommes dépensées sont faciles à obtenir pour les projets effectués à l'interne. On devrait les exiger des entrepreneurs retenus à contrat en les précisant dans les clauses du marché. Pour obtenir des données complètes et à jour sur les travaux exécutés, il faut ventiler les tâches en modules distincts qui peuvent être menés à terme sur de courtes périodes. Une ventilation des tâches à accomplir qui repose sur des éléments de taille oblige le gestionnaire du projet à déduire que les tâches effectuées correspondent au temps qu'on leur a consacré, sans pouvoir préciser avant un bon moment si les travaux d'un élément prendront plus de temps que prévu. S'il possède des renseignements complets sur ces trois paramètres, le gestionnaire de projet sait si le projet suit le calendrier d'exécution. Entre autres outils de mesure du rendement qui est proposé, on préconise le recours à la norme nationale CSPM.

Adoption de méthodes et d'outils communs : L'évaluation et le contrôle des risques sont si importants qu'il faudrait envisager d'adopter des méthodes et des outils communs à l'échelle du gouvernement. Les gestionnaires de projet formés pour utiliser ces méthodes et ces outils pourraient ensuite transmettre leurs compétences, leurs connaissances et leur expérience dans le cadre de toute affectation au sein de n'importe quel ministère. De plus, les employés et les

gestionnaires d'organismes centraux nouvellement arrivés dans un ministère en particulier connaîtraient déjà les méthodes et les outils utilisés et auraient ainsi plus confiance dans les méthodes d'évaluation des risques.

4.2.4.5. Participation des gestionnaires chargés de l'acquisition dès les premières étapes du projet

Le mécanisme d'acquisition au gouvernement est complexe, parce qu'il est régi par des règlements conçus pour donner à toutes les entreprises admissibles le même accès aux marchés de l'état, par des politiques de développement régional qui font en sorte que toutes les régions obtiennent une part égale de ces marchés et par des ententes internationales comme le GATT et l'ALENA. Lorsqu'on fait participer les agents d'acquisition de TPSGC au tout début de la planification du projet, ils peuvent mettre au point un processus d'acquisition qui permet d'éliminer des retards et dresser un plan d'acquisition qui harmonise mieux le plan d'adjudication du marché au plan du projet tout en répondant aux exigences des lois, des politiques et des traités et qui harmonise le marché avec les avantages déclarés du projet. On peut intégrer au plan d'acquisition le mécanisme visant à établir des bornes pour le projet et, par le fait même, dans les marchés, de sorte que le mécanisme des bornes et les décisions ultérieures qui seront prises n'entraînent pas de coûts supplémentaires ou de graves pénalités pécuniaires ni ne nécessitent le fractionnement indu du marché. Les ministères constatent que s'ils attendent jusqu'au moment où ils veulent adjuger un marché pour faire intervenir TPSGC, ils pourront écoper de longs retards imputables au règlement des problèmes et se voir priver de la possibilité de structurer le marché comme ils aimeraient le faire.

4.2.4.6. Revue du projet

Pour limiter les coûts et les pertes de temps imputables à des problèmes, les ministères devraient mener des activités qui les aideront à cerner et à résoudre les problèmes le plus vite possible. Le gestionnaire de projet peut examiner le problème et élaborer une stratégie pour le résoudre avant qu'il ne s'aggrave. Les coûts supplémentaires associés à ces examens pourraient être compensés par les économies qui pourront être réalisées parce qu'on a su déceler les problèmes tôt dans le cycle de vie du projet et disposer de plus de temps pour les résoudre. Voici les divers types d'examens possibles.

Examens indépendants : ils sont menés par un tiers indépendant à divers points de vérification ou bornes, ce qui permet de relever les changements de contexte, retards dans l'exécution, dépassement de coûts ou autres types de problèmes. Le

financement devrait être retenu pour mener de tels examens chaque fois que surviennent d'importants changements dans le contexte d'exécution ou que des projets soulèvent de graves préoccupations.

Examens internes par des pairs : les ministères qui mènent divers projets simultanément chargeront plus d'un gestionnaire de la gestion de ces projets et auront accès à d'autres gestionnaires pour l'élaboration, l'entretien et l'exploitation de systèmes. Ils peuvent faire appel à ce bassin de spécialistes pour examiner périodiquement les projets. Ces examens semi-officiels permettent au gestionnaire de projet de fournir des données sur le rendement de son projet et sur ses progrès, de discuter des enjeux à relever et d'identifier tout éventuel problème. Ce type d'examen permet au groupe de vérifier si le projet est toujours sur la bonne voie et de fournir des conseils spécialisés et de l'aide au gestionnaire qui en est chargé. Le projet bénéficie donc des compétences et de l'expérience de tous ces gestionnaires de projet.

Examens externes par des pairs : les ministères peuvent aussi faire appel à des personnes d'autres ministères ou organismes, lesquelles ont des compétences semblables, pour obtenir un autre point de vue et tirer parti de leur expertise sur les stratégies, les plans et les problèmes reliés aux projets.

Vérifications de validité menées par l'équipe de projet : les membres de l'équipe de projet peuvent aussi déceler les problèmes tôt dans le cycle de vie du projet. Ces personnes sont bien au courant des difficultés ou des activités prévues qui peuvent présenter des enjeux particuliers. Les gestionnaires de projet devraient tenir régulièrement des séances pour permettre aux membres de leur équipe de discuter ouvertement de la pertinence du projet, de son rendement et des problèmes réels ou virtuels qui y sont associés.

Survols : on devrait prévoir des survols effectués sous la surveillance d'un comité directeur formé de cadres supérieurs, à chaque borne, afin de confirmer que le projet est conforme aux priorités et orientations du ministère et de conseiller la haute direction sur l'avancement du projet.

Vérification interne : le groupe chargé de la vérification interne dans un ministère peut également passer en revue le rendement des projets. Le cadre amélioré prévoit l'élaboration de trousses de gestion des projets pour aider les vérificateurs à s'assurer que le cadre est appliqué aux projets du ministère et à évaluer la santé des projets, par exemple en précisant qu'un bon outil de mesure du rendement a été utilisé et qu'il a permis de préciser l'état d'avancement du projet.

4.3 Plan de mise en oeuvre

4.3.1. Changements apportés à la politique

Après avoir consulté les ministères, on examinera et on modifiera les politiques sur la Gestion des technologies de l'information et la Gestion des projets, s'il y a lieu, pour inclure les changements recommandés à l'appui des exigences du cadre amélioré. Les nouvelles directives stratégiques pourraient inclure les éléments suivants :

- on soumettra les nouveaux projets à une évaluation rigoureuse des risques et on prendra les mesures qui s'imposent pour réduire et gérer les risques;
- on établira un mécanisme de bornes pour chaque projet afin de s'assurer qu'il est examiné à des points prévus à l'avance et que le financement des étapes ultérieures dépend des résultats de cet examen;
- on se servira des méthodes et des outils communs approuvés pour gérer les projets;
- on s'assurera que tous les types d'utilisateurs d'un système sont représentés aux étapes de la planification, de la conception et de l'élaboration;
- on fera participer les ministères à un programme commun de perfectionnement des gestionnaires de projet;
- on s'assurera que les gestionnaires de projet possèdent les compétences et l'expérience nécessaires correspondant à l'envergure et à la complexité du projet, ainsi qu'à son profil de risques;
- on permettra aux ministères qui ont appliqué intégralement le cadre amélioré et démontré un état de préparation supérieur de demander une majoration de leurs plafonds d'autorisation de projets. Entre-temps, les ministères devront inclure dans leurs présentations une évaluation démontrant dans quelle mesure ils ont mis en oeuvre le cadre amélioré.

4.3.2. Projets d'amélioration

4.3.2.1. Examen du mécanisme d'acquisition en technologie de l'information

But : Prenant appui sur l'examen du Processus commun d'acquisition, cet examen des acquisitions en technologie de l'information permettra de cerner et de régler des problèmes découlant de la politique d'acquisition et des procédés qui empêchent l'exécution rentable et à temps de grands projets d'acquisition.

Envergure : L'examen permettra de cerner et de résoudre les questions qui peuvent être réglées indépendamment des lois actuelles qui régissent les acquisitions fédérales et des contraintes imposées par des ententes internationales. Il permettra aussi de cerner les questions qui nécessitent des changements aux lois.

Sujets : L'examen mené par le Secrétariat du Conseil du Trésor auprès d'un échantillon de projets a permis de constater les problèmes suivants qui avaient trait aux acquisitions :

- les exigences imposées par le Comité d'examen des acquisitions, le Secrétariat du Conseil du Trésor et d'autres ministères peuvent grandement accroître les risques du projet. On devrait examiner les moyens par lesquels on pourrait forcer les ministères qui imposent ces exigences à en rendre compte;
- afin de réduire les risques, l'évaluation des soumissions devrait mettre d'abord l'accent sur la meilleure solution globale;
- l'approbation, l'impartition et, plus particulièrement, la modification des marchés peuvent prendre énormément du temps des membres de l'équipe du projet. Ces processus devraient être examinés et rationalisés;
- même si on a relevé des lacunes dans la méthode et le processus communs d'acquisitions, les principes sous-jacents sont reconnus de par le monde et s'avèrent nettement supérieurs aux méthodes traditionnelles. On cherchera à optimiser cette méthode, qu'on qualifie aujourd'hui d'Acquisition dictée par les avantages, y compris en examinant et en intégrant plus de modalités de partenariat avec l'industrie;
- la définition des caractéristiques essentielles dans le cadre de projets faisant appel à la concurrence est une option valide, mais il faut y apporter certaines précisions pour réduire les risques potentiels.

De plus récents travaux de recherche révèlent ce qui suit :

- il faudrait explorer d'autres nouveaux mécanismes d'acquisition, comme l'acquisition évolutive, nouvelle vague (ou de la plus grande valeur);
- les gestionnaires de projet ont besoin de directives pour appliquer les pratiques et la politique actuelles en matière d'acquisition et planifier les projets en fonction des répercussions que pourraient avoir des ententes internationales (comme l'ALENA et le GATT).
- le personnel chargé des acquisitions doit acquérir plus de connaissances et d'expérience dans le cadre de projets afin de mieux comprendre les questions particulières que soulèvent les marchés d'élaboration de système.

4.3.2.2. évaluation des risques

Comme on l'a dit précédemment, pour réussir à bien gérer les risques, il faut bien comprendre tous les risques que suppose le projet, notamment son envergure, sa complexité, les nouveaux besoins opérationnels, les compétences et l'expérience de l'équipe de projet, le recours à de nouvelles technologies, le nombre d'organisations en cause, etc. De plus, comme l'évaluation des risques représente un aspect crucial, on devrait adopter des méthodes et des outils communs à l'échelle du gouvernement.

Il est proposé que le gouvernement adopte progressivement des mécanismes normalisés d'évaluation et de gestion des risques pour le gouvernement et les entrepreneurs du gouvernement. En commençant par mettre en oeuvre le modèle complet S:PRIME du Centre de recherche informatique de Montréal (CRIM), les ministères passeraient ensuite, s'il y a lieu, au processus de gestion des risques de l'équipe du Software Engineering Institute (SEI) suivi, également s'il y a lieu, du Modèle de maturité de la capacité (CMM) du SEI et du Modèle d'évaluation des risques du projet. Il conviendrait de noter que les mécanismes du CRIM et du SEI sont entièrement compatibles étant donné que la méthode du CRIM est une version rationalisée du SEI et qu'elle est directement basée sur les modèles du SEI.

La méthode préconisée par le Centre de recherche informatique de Montréal est fondamentale, précise et moins coûteuse, et elle convient bien aux organisations qui comptent de 10 à 50 professionnels participant directement ou indirectement à l'élaboration et à l'exploitation de logiciels. Comme sa mise en oeuvre est plus facile, elle peut servir à "lancer" l'adoption d'un régime proactif de gestion des risques dans l'ensemble du gouvernement. Les modèles robustes et complexes du SEI sont bien adaptés aux très grosses organisations et offrent une progression simple, naturelle, à partir du S:PRIME du CRIM, s'il y a lieu.

On consultera les représentants de l'industrie pour savoir s'ils ont l'intention de mettre en oeuvre ces outils d'évaluation. On les informera que, si le gouvernement les met en oeuvre, ils devront eux aussi les mettre en oeuvre à la longue, de sorte que les mêmes normes d'évaluation puissent être appliquées. à terme, les ministères et les entrepreneurs éventuels pourraient se voir forcés d'avoir tous deux atteint un degré de maturité précis.

4.3.2.3. Perfectionnement des gestionnaires de projets de technologie de l'information

Puisque le succès des projets dépend de l'expérience et de la compétence du gestionnaire, on propose d'adopter une méthode pangouvernementale pour la formation et le perfectionnement des gestionnaires de projets de technologie de l'information en suivant les objectifs suivants :

- constituer et renouveler un bassin de gestionnaires de projet formés dans l'application du cadre amélioré pour la gestion des projets de technologie de l'information;
- promouvoir une culture d'apprentissage continu;
- faciliter l'échange et le partage d'information avec l'industrie;
- créer un mécanisme de table ronde pour permettre aux gestionnaires de discuter des questions de gestion de projet avec leurs pairs.

Contenu : la méthode préconisée sera fondée sur les pratiques, méthodes et outils communs en usage au gouvernement. Elle comportera deux volets interreliés :

- un programme de formation comportant des ateliers, des forums et des cours accrédités dans cinq domaines de compétence : projets, technologies, acquisitions, qualités interpersonnelles et fonctionnement. Cette formation englobera diverses préoccupations, comme harmoniser les projets aux besoins opérationnels, aux orientations et aux priorités; évaluer et gérer les risques inhérents au projet; choisir les entrepreneurs et adjuger les marchés; régler les questions et les problèmes de gestion de projet; recourir aux meilleures pratiques en gestion de projet; partager l'information sur les orientations et les tendances stratégiques du gouvernement et de l'industrie; et améliorer les qualités interpersonnelles;
- un programme de perfectionnement de carrière offrant des possibilités d'épanouissement grâce à la formation sur le tas, à des affectations et à des détachements dans les secteurs public et privé.

Participants : on répartira les participants en quatre groupes afin de répondre à leurs besoins particuliers de formation et de perfectionnement :

- (interne) : les gestionnaires de projet qui sont au tout début de leur carrière en gestion de projet;
- (professionnel) : les gestionnaires de projet qui ont déjà acquis une certaine expérience en gestion de projets de technologie de l'information de taille moyenne et qui sont chargés de certains aspects d'un projet;
- (maître) : les gestionnaires de projet qui ont une expérience plus longue et qui sont chargés de gérer des projets de technologie de l'information plus complexes et plus grands;
- les chefs de projet, indépendamment de leurs niveaux d'expérience.

4.3.2.4. Projets de reconnaissance

Les projets de reconnaissance permettront de vérifier et d'élargir le cadre conceptuel pour les projets de technologie de l'information. Deux initiatives ministérielles ont été choisies pour devenir les premiers projets de reconnaissance :

- *Le programme de modernisation du volet Immigration à Citoyenneté et Immigration* utilise un certain nombre de mécanismes d'acquisition novateurs pour obtenir des services d'élaboration et d'intégration, pour regrouper l'infrastructure et pour retenir des ressources humaines clés. L'évaluation de ces mécanismes permettra de déterminer s'il faudra apporter des changements au processus, améliorer la formation et généraliser l'application au gouvernement. Le ministère a également l'intention de procéder à l'examen par les pairs, à des étapes clés, afin d'avoir un point de vue indépendant pendant l'exécution du projet. Cet aspect du projet s'avérera l'occasion de faire l'essai d'un examen par les pairs et d'évaluer la pertinence d'une telle méthode dans un projet complexe.
- *La mise en oeuvre du progiciel de ressources humaines de PeopleSoft* repose sur la participation de seize ministères et représente un défi de taille pour le gouvernement pour en orchestrer la mise en oeuvre et l'exploitation continue. Cette initiative servira à évaluer les questions qui ont été soulevées dans le cadre d'examens indépendants, par exemple le moment approprié de mener un examen, la portée des travaux et la méthodologie utilisée, et d'examiner les problèmes associés aux responsabilités des intervenants, notamment les utilisateurs ministériels, les gestionnaires d'applications et les fournisseurs de services.

4.3.2.5. Outils communs

Le cadre amélioré pour la gestion des projets de technologie de l'information devrait inclure un certain nombre de pratiques exemplaires, de lignes directrices, de méthodes et d'outils communs. à l'origine, on demandera aux ministères de fournir des exemples dont ils se servent dans la gestion de leurs projets et qui peuvent être adaptés à l'échelle du gouvernement. Les autres outils devront être mis au point.

4.3.3. Application du cadre aux projets

Le cadre amélioré pour la gestion des projets de technologie de l'information est appliqué au fur et à mesure qu'il prend forme. Le Conseil du Trésor a demandé aux ministères d'appliquer ce cadre à leurs projets actuels de technologie de

l'information, s'il y a lieu, et à tous les projets futurs et de le démontrer lorsqu'ils demandent au CT d'approuver leurs projets. à l'heure actuelle, les ministères appliquent les concepts dont il est question dans le présent document. Cette pratique se poursuivra au fur et à mesure que des produits et des services verront le jour.

Le Bureau de gestion des projets du Secrétariat du Conseil du Trésor aide de deux façons à appliquer ce cadre en évolution :

Communications et consultation : le Bureau de gestion des projets du Secrétariat du Conseil du Trésor rencontre régulièrement les membres de l'équipe de mise en oeuvre et, au besoin, le Comité interministériel pour les tenir au courant de ce qu'il a appris au cours de réunions avec des responsables d'autres administrations gouvernementales et du secteur privé. Il arrive fréquemment que les membres de ces organisations gouvernementales et privées viennent à Ottawa faire des exposés aux responsables fédéraux.

Examen des projets et prestation de conseils : le Bureau de gestion des projets du Secrétariat du Conseil du Trésor collabore également avec les ministères qui mènent de grands projets de technologie de l'information et les conseille sur les concepts véhiculés dans le cadre proposé, au besoin. Ces ministères commencent à mener des évaluations des risques, à structurer leurs projets pour les fractionner en sous-projets plus petits et plus facilement gérables, et à établir des bornes.

4.4. Plan détaillé et ventilation des coûts

4.4.1. Plan pour 1996-1997

élaboration en 1996-1997 : En 1996-1997, le Secrétariat du Conseil du Trésor dirigera l'élaboration des changements à apporter à la politique et aux pratiques préconisées dans le cadre amélioré et qui seront utilisées à l'échelle du gouvernement. Il accordera la priorité aux éléments suivants :

- il formulera les changements qui doivent être apportés à la politique;
- il examinera les mécanismes d'acquisition en technologie de l'information;
- il adoptera une méthodologie commune pour l'évaluation des risques associés aux projets;
- il mettra au point des pratiques exemplaires (méthodes et techniques) ou adoptera des outils (trousse du gestionnaire de projet);

- il commencera à mettre au point une approche pangouvernementale pour assurer la formation et le perfectionnement des gestionnaires et des chefs de projet;
- il élaborera un programme de changement qui assurera la mise en oeuvre et l'application efficaces du cadre amélioré;
- il dressera un répertoire des gestionnaires de projet et des grands projets de technologie de l'information.

Mise en oeuvre en 1996-1997 : Au cours de 1996-1997, le nouveau cadre sera mis en place dans les ministères, au fur et à mesure que les éléments se concrétiseront. Voici le calendrier de mise en oeuvre préconisé :

- on retiendra une méthodologie commune pour évaluer les risques associés aux projets, et on formera deux personnes par ministère pour qu'elles apprennent à s'en servir;
- on adoptera un outil commun pour évaluer la taille des projets (analyse des points de fonction), et les ministères veilleront à faire former des membres de leur personnel pour qu'ils apprennent à se servir de cette technique et ils commenceront à l'appliquer à l'interne;
- un outil commun pour suivre les progrès des projets et en mesurer le rendement (d'après la norme nationale CSPM) a été adopté et les ministères veilleront à faire former des membres de leur personnel pour qu'ils apprennent à se servir de cet outil et ils continuent à l'appliquer à l'interne;
- les ministères devraient vraisemblablement mener trois examens indépendants de leurs projets.
- Coûts en 1996-1997 : Voici la ventilation des coûts estimatifs que devra absorber le Secrétariat du Conseil du Trésor pour effectuer ces travaux en 1996-1997 :

- examen du mécanisme d'acquisition	100 000 $
- examen de l'évaluation des risques	20 000 $
- trousse du gestionnaire de projet	50 000 $
- formation en évaluation des risques	50 000 $
- programme de gestion du changement	50 000 $
- élaboration d'un cours à l'intention des gestionnaires de projet	125 000 $

- salaires et avantages sociaux pour 5 personnes (en plus des ressources internes du SCT)	360 000 $
TOTAL	755 000 $

De plus, les ministères débourseront en 1996-1997 les sommes suivantes qui proviendront des budgets existants prévus pour les projets :

- formation en évaluation des risques	25 000 $
- formation pour le suivi des progrès	25 000
- deux évaluations des risques	50 000 $
- trois examens indépendants	150 000 $
TOTAL	250 000 $

4.4.2. Plan pour 1997-1998

élaboration en 1997-1998 : Le Secrétariat du Conseil du Trésor poursuivra les activités d'élaboration amorcées en 1996-1997) d'une méthode pangouvernementale pour assurer la formation et le perfectionnement des gestionnaires et chefs de projet et offrira deux cours pilotes.

Mise en oeuvre en 1997-1998 : Les ministères devraient vraisemblablement mener les activités de mise en oeuvre suivantes en 1997-1998 :

- vingt-quatre gestionnaires de projets ministériels devraient suivre les deux cours pilotes susmentionnés conçus pour les gestionnaires et les chefs de projet;
- les ministères devraient mener dix évaluations des risques et cinq examens indépendants.

Coûts en 1997-1998 : Voici les coûts estimatifs que devra absorber le Secrétariat du Conseil du Trésor en 1997-1998 pour effectuer ces travaux :

- élaboration d'un cours à l'intention des gestionnaires de projet	125 000 $
- salaires et avantages sociaux pour 5 personnes (en plus des ressources internes du SCT)	360 000 $
TOTAL	485 000 $

Les ministères débourseront en 1997-1998 les sommes suivantes qui proviendront des budgets existants prévus pour les projets :

- frais d'inscription à un cours de perfectionnement (24 participants)	100 000 $
- dix évaluations des risques	250 000 $
- cinq examens indépendants	250 000 $
TOTAL	600 000 $

4.3.3. Coûts annuels permanents à partir de 1998-1999 et par la suite

Le Secrétariat du Conseil du Trésor ne devrait pas subir d'autres dépenses pour suivre l'évolution du cadre et son application.

On estime que les ministères devront absorber à compter de 1998-1999 les dépenses annuelles permanentes suivantes à même leurs budgets prévus pour les projets :

- vingt-cinq évaluations des risques	625 000 $
- cinq examens indépendants	250 000 $
- frais d'inscription à des cours de perfectionnement (50 participants)	175 000 $
TOTAL	1 050 000 $

5. Fonds nécessaires

Domaine	1996-1997	1997-1998	1998-1999 et exercices ultérieurs

APF - analyse des points de fonction
EI - examens indépendants
ER - évaluations des risques
Perf. - perfectionnement des gestionnaires de projet (cours x participants)

Domaine	1996-1997	1997-1998	1998-1999 et exercices ultérieurs
élaboration	**SCT :** Perf. 125 000 $ Exam. Du proc. 100 000 $ éval. Des risques 20 000 $ Trousse des gestionnaires de projet 50 000 $ Gestion du chang. 50 000 $ **Ministères :** s.o.	**SCT :** Perf. 125 000 $ **Ministères :** s.o.	**SCT :** s.o. **Ministères :** s.o.
Mise en oeuvre	**SCT :** 3 ETP supp. 216 000 $ Formation - ER 50 000 $ **Ministères :** Formation - APF 25 000 $ Formation - CSPM 25 000 $	**SCT :** 2 ETP supp. 144 000 $ **Ministères :** Perf. - Pilotes 100 000 $ (24 participants)	**SCT :** s.o. **Ministères :** s.o.
Fonctionnement et exploitation	**SCT :** 2 ETP supp. 144 000 $ **Ministères :** ER (2) 50 000 $ EI (3) 150 000 $	**SCT :** 3 ETP supp. 216 000 $ **Ministères :** ER (10) 250 000 $ EI (5) 250 000 $	**SCT :** s.o. **Ministères :** ER (25) 625 000 $ EI (5) 250 000 $ Perf. (50) 175 000 $

APF - analyse des points de fonction
EI - examens indépendants
ER - évaluations des risques
Perf. - perfectionnement des gestionnaires de projet (cours x participants)

6. étude de cas

Les constatations du Standish Group International Inc. ont été présentées au début du rapport. Si ces constatations étaient aussi valables pour l'échantillon de 25 projets de technologie de l'information menés au gouvernement, et évalués à deux milliards de dollars, qu'a examinés le Secrétariat du Conseil du Trésor, sept d'entre eux pourraient fort bien être annulés et les dépassements de coûts pourraient se chiffrer à plus de un milliard de dollars. En tout, on compte environ 80 gros projets de technologie de l'information au gouvernement; ainsi, si les prédictions du Standish Group se réalisaient, les pertes pourraient se chiffrer à plus de trois milliards de dollars.

Quoique la feuille de route du gouvernement ne porte pas à penser qu'une telle perte pourrait se concrétiser, il est évident que des sommes importantes sont en jeu. Il se peut que le cadre amélioré ne permette d'économiser qu'une proportion des fonds investis, mais son rendement se chiffre par centaines de millions de dollars. Bien que rien ne puisse éliminer tout à fait les risques inhérents à de vastes entreprises complexes, on prévoit que le cadre amélioré réduira grandement les dépassements de coûts et le nombre de projets annulés en cours d'exécution et, si jamais cela était malgré tout le cas, la décision serait prise plus tôt dans le cycle de vie du projet et limiterait l'effusion de fonds.

Date modified: 1997-02-11